GLOBAL SECURITY SOLUTIONS

CE

MANUALE TECNICO
TECHNICAL MANUAL

Monitor da tavolo B/N
B/W Desktop monitors
VM10BN - VM14BN - VM17BN - VM20BNA

AVVERTENZE

PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle normative vigenti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.

Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Monitor da tavolo B/N

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

Timbro della ditta installatrice:

1. GENERALITA'

I monitor da tavolo B/N modd. **VM10BN, VM14BN, VM17BN, VM20BNA** sono particolarmente adatti per applicazioni TVCC industriali e specialistiche dove sono richieste immagini di alta qualità e affidabilità del sistema. Il monitor VM20BNA è dotato di un ingresso audio e di un amplificatore incorporato per la completezza di collegamento con telecamere dotate di microfono incorporato o con altri apparati compatibili.

2. CARATTERISTICHE

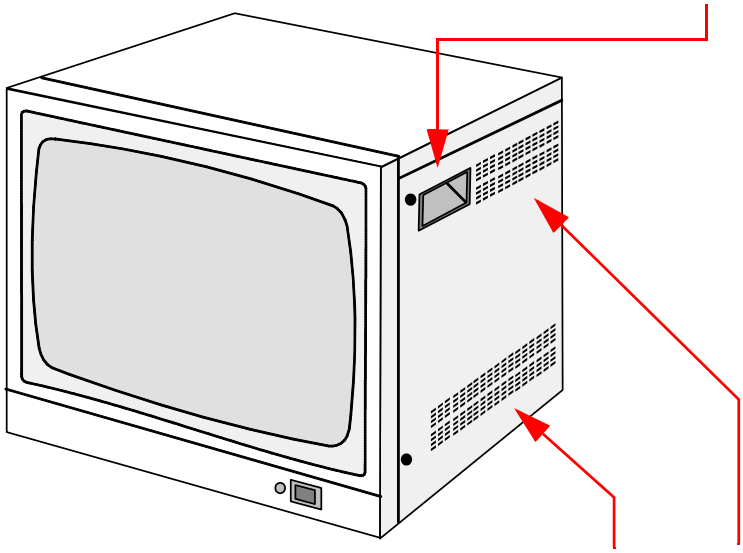
Modello:	**VM10BN**	**VM14BN**	**VM17BN**	**VM20BNA**
Cinescopio:	10"	14"	17"	20"
Standard video:	CCIR / EIA selezionabili con deviatore			
Freq. scans. verticale:	50Hz/60Hz +1/-5Hz			
Freq. scans. orizzontale:	15,625KHz +/-400Hz			
Ingresso/uscita video:	Connettori BNC - 75 Ohm / 1Vpp			
Ingresso/Uscita Audio:				Connettori RCA
Potenza Audio:				2.0 W max.
Controlli frontali:	Scansione orizzontale/verticale, luminosità, contrasto, alimentazione			
Regolazione volume:				Regolazione frontale
Risoluzione video:	1000 linee TV max.			
Temperatura funzionamento:	0°C - 40°C (10-90% ur.)			
Contenitore:	Metallico, frontale in materiale plastico			
Dimensioni (LxHxP):	mm. 230 x 222 x 260	mm. 302 x 310 x 325	mm. 410 x 385 x 420	mm. 495 x 450 x 485
Peso:	5,7Kg	9,5Kg	15,5Kg	22Kg
Assorbimento:	25W max.	40W max.	40W max.	45W max.
Alimentazione:	100-240V ~, 50/60Hz (o come indicato dalla etichetta posta sul retro del monitor).			
Dotazione:	Manuale tecnico, cavo di alimentazione.			

I monitor da tavolo B/N modd. **VM10BN, VM14BN, VM17BN, VM20BNA** sono apparati dotati di marcatura CE avendo superato le prove strumentali previste dalle direttiva EMC 89/336/CEE per quanto riguarda le emissioni RF e gli impulsi a bassa tensione.

3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

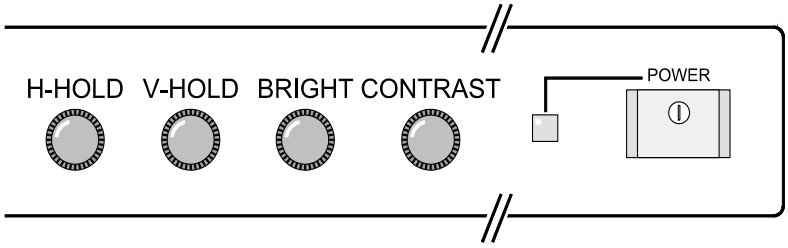
Vista frontale dei monitor modd. VM10BN, VM14BN, VM17BN, VM20BNA

Maniglia laterale per il trasporto

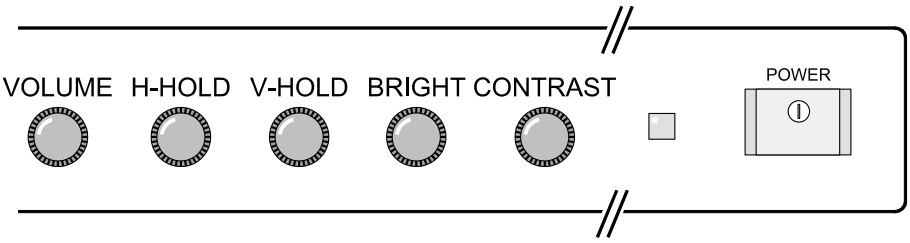


Feritoie di aerazione da non ostruire.

Regolazioni frontali comuni ai monitor modd. VM10BN, VM14BN, VM17BN.



Regolazioni frontali del monitor VM20BNA.

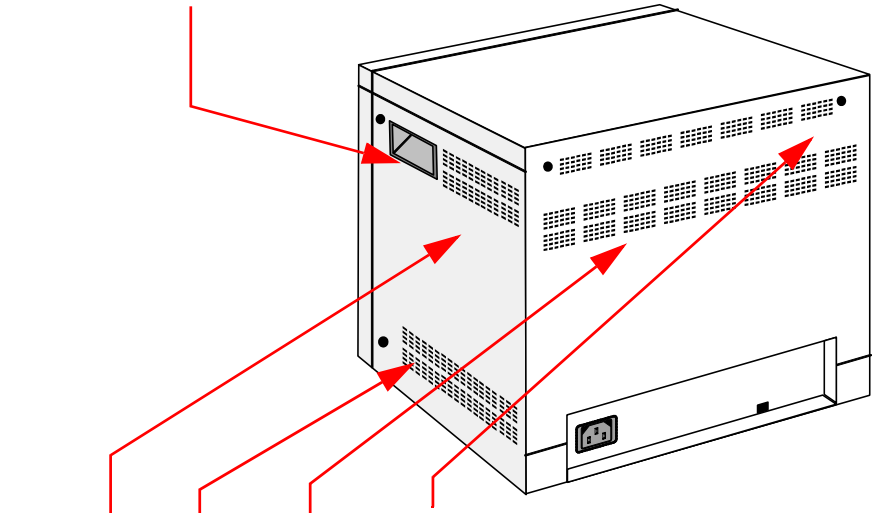


Legenda:

COMANDI	DESCRIZIONI
POWER	Interruttore ON/OFF. Premere per accendere/spegnere il monitor.
LED di alimentazione	Illuminato quando il monitor è acceso.
CONTRAST	Manopola per la regolazione del contrasto dell'immagine.
BRIGHT	Manopola per la regolazione dell'illuminazione totale dell'immagine.
V-HOLD	Manopola per la regolazione della frequenza di scansione verticale.
H-HOLD	Manopola per la regolazione della frequenza di scansione orizzontale.
VOLUME (solo nel mod. VM20BNA)	Manopola per la regolazione del volume.

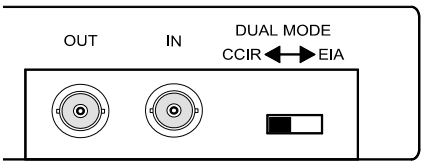
4. DESCRIZIONE PANNELLO POSTERIORE

Vista posteriore dei monitor modd. **VM10BN**, **VM14BN**, **VM17BN**, **VM20BNA**.
Maniglia laterale per il trasporto.

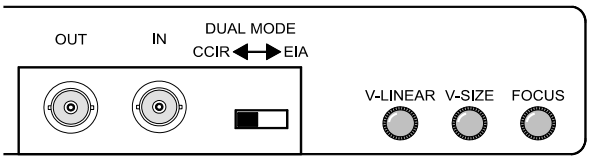


Feritoie di aerazione da non ostruire.

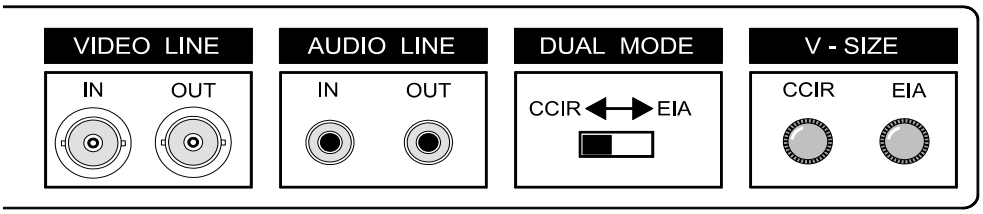
Pannello posteriore del monitor mod. **VM10BN**.



Pannello posteriore dei monitor modd. **VM14BN** e **VM17BN**.



Pannello posteriore del monitor mod. **VM20BNA**.



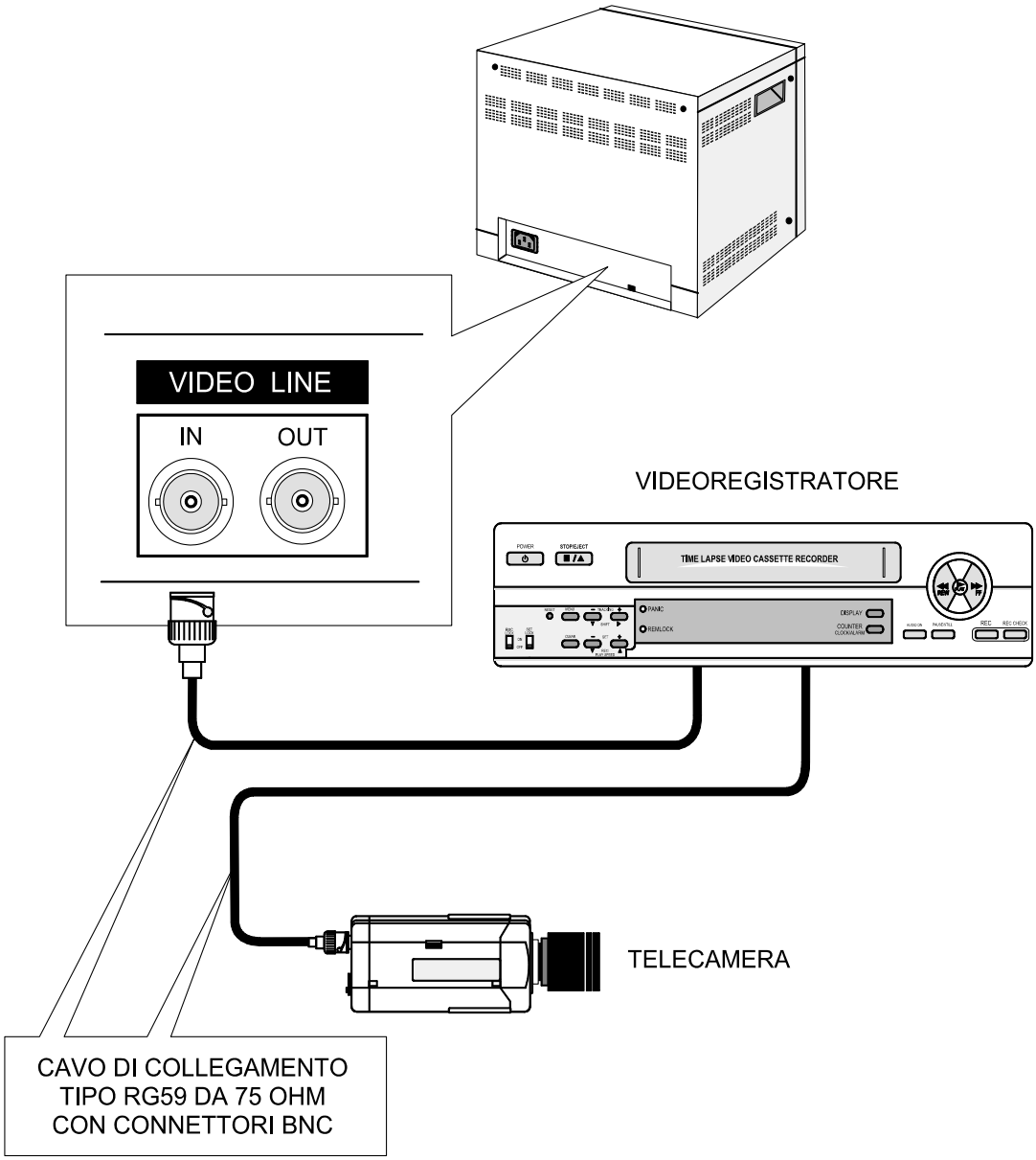
Legenda:

INDICAZIONE	DESCRIZIONE
VIDEO OUT	BNC per la connessione di altre apparecchiature video poste in derivazione. Utilizzare solo cavo e connettori da 75 Ohm.
VIDEO IN	BNC per la connessione di apparecchiature che forniscono il segnale video. Utilizzare solo cavo e connettori da 75 Ohm
DUAL MODE CCIR - EIA	Deviatore per la selezione dello standard video CCIR (per il mercato italiano) o EIA (per altri mercati). Impostare in base allo standard video delle apparecchiature collegate al monitor.
V-LINEAR	Trimmer per la regolazione della linearità verticale dell'immagine.
V-SIZE (CCIR/EIA)	Trimmer per la regolazione dell'ampiezza verticale dell'immagine.
FOCUS	Trimmer per la regolazione del fuoco dell'immagine visualizzata.
AUDIO LINE IN	Connettore RCA per il collegamento con le apparecchiature che forniscono il segnale audio.
AUDIO LINE OUT	Connettore RCA per il collegamento con le apparecchiature che necessitano del segnale audio in loop con il connettore AUDIO LINE IN. In assenza del segnale audio in ingresso non collegare alcuna apparecchiatura sul connettore AUDIO LINE OUT.

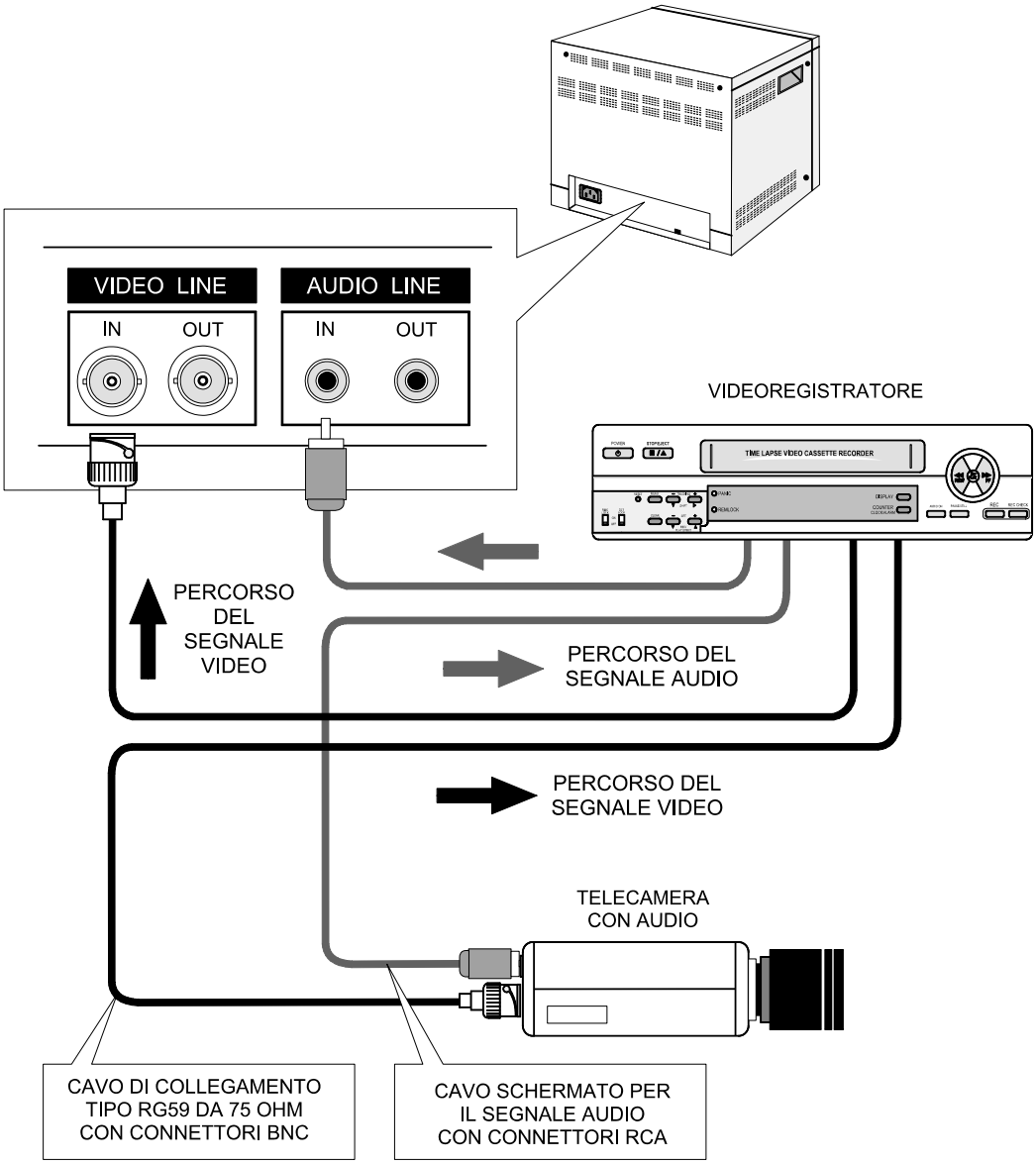
5. INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione del monitor, controllare che il selettore CCIR - EIA, posto sul retro del monitor, sia su posizione CCIR (per il mercato italiano).

Esempio di collegamento video.



Esempio di collegamento con segnali video ed audio.



6. OPERATIVITA'

Per l'operatività del monitor, procedere nel seguente modo:

- Collocare il monitor in posizione conveniente e procedere con le connessioni.
- Verificare che la spina del cavo di alimentazione sia innestata stabilmente ad una presa adeguata e che la tensione di rete applicata sia corrispondente alle caratteristiche di targa (230V ∿ 50Hz) e che possa infine fornire la potenza assorbita dal monitor.
- Premere il pulsante POWER, ciò comporta anche l'accensione del LED di alimentazione frontale.
- Regolare luminosità e contrasto per ottenere la qualità dell'immagine desiderata.
- Regolare la frequenza di scansione orizzontale e verticale se necessario.
- Regolare il volume, solo nel mod. **VM20BNA**, se necessario.
- In caso di scarsa qualità video o audio, controllare la telecamera o altre fonti video e modificare i valori se necessario.

7. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

7.1 Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	CONTROLLI DA EFFETTUARE
Il LED di alimentazione non si illumina	- Controllare il collegamento alla presa di alimentazione principale. - Verificare che l'interruttore principale sia premuto correttamente.
Il LED di alimentazione è acceso ma le immagini non sono visualizzate.	- Controllare la connessione del cavo coassiale del monitor. - Controllare il segnale video in ingresso.
Le immagini sono troppo scure o troppo chiare.	- Agire sulla manopola di regolazione BRIGHTNESS. - Agire sulla manopola di regolazione CONTRAST.
Il contrasto è troppo alto o troppo basso.	- Agire sulla manopola di regolazione CONTRAST. - Controllare che il monitor non sia illuminato dalla luce diretta del sole o di un'altra fonte luminosa di forte intensità.
Le immagini sono deteriorate a causa di rumori.	- Verificare le connessioni video. - Controllare se vi sono differenze di potenziale di terra tra telecamera e monitor.
Le immagini non sono stabili (ciclano in senso verticale).	- Agire sulla manopola di regolazione della scansione verticale V-HOLD.
Le immagini sono spostate rispetto al centro del monitor (troppo a destra o sinistra).	- Agire sulla manopola di regolazione della scansione orizzontale H-HOLD.

7.2 Manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva consente una rilevazione precoce degli eventuali problemi e ne consente, anche se non sempre, la risoluzione prima che diventino seri e danneggino l'intero sistema.

Si raccomanda, pertanto, di effettuare i seguenti controlli almeno ogni tre mesi:

- ispezionare tutti i cavi dei cablaggi (deterioramento, ecc.);
- pulire i componenti del sistema con un panno umido pulito;
- verificare la stabilità di tutti i componenti hardware installati.

8. NOTE SULLA SICUREZZA, PRECAUZIONI

1 = **ISTRUZIONI**. Leggere il manuale tecnico a corredo con l'apparato, tutte le istruzioni di sicurezza ed operatività dovrebbero essere lette prima che l'apparato venga acceso.

2 = **CONSERVARE LE ISTRUZIONI**. Le istruzioni di sicurezza e il manuale dovrebbero essere conservati per eventualità future.

3 = **PRECAUZIONI**. Seguire le precauzoni indicate sull'apparecchio e sul manuale tecnico.

4 = **SEGUIRE LE ISTRUZIONI.** Attenersi a tutte le istruzioni d'uso.

5 = **PULIZIA**. Togliere tensione prima della pulizia del prodotto.

6 = **ACCESSORI**. Non utilizzare accessori non raccomandati dal produttore del prodotto video perché potrebbe rappresentare un rischio.

7 = **ACQUA E UMIDITÀ**. Non utilizzare il prodotto video vicino all'acqua, per esempio, vicino ad una vasca, bacinelle, lavandini, su un pavimento bagnato, o vicino ad una piscina e simili.

8 = **MONTAGGIO**. Non posizionare il prodotto video su un carrello, treppiede, mensola, mobile o tavola instabili. L'apparato potrebbe cadere, causando gravi danni a persone eventualmente vicine, oltre a seri danni all' apparecchiatura. Utilizzare solamente mobili, treppiedi, mensole, o tavole raccomandate dal produttore, o venduto con il prodotto video. Qualsiasi montaggio dell' apparato dovrebbe seguire le istruzioni del produttore, e dovrebbe utilizzare un accessorio di montaggio (se disponibile) consigliato dal produttore.

9 = **VENTILAZIONE**. Il prodotto video non dovrebbe essere mai posizionato vicino o sopra ad un radiatore o altra fonte di calore. Questo prodotto video non dovrebbe essere installato in una libreria o scaffale se non appropriatamente ventilati o che non siano previsti dal produttore.

10 = **ALIMENTAZIONE**. Questo prodotto video deve essere alimentato dalla tensione di rete prevista nei dati di targa, in caso di dubbio consultare il venditore dell' apparecchio o la compagnia elettrica locale.

11 = **PROTEZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE**. I fili elettrici dovrebbero essere fatti passare in modo da non essere facilmente calpestabili o pizzicati da oggetti o cose posizionati al di sopra o vicino agli stessi, prestando particolare attenzione ai fili vicini alle spine, viti ed al punto da cui escono dall'apparato.

12 = **FULMINI**. Per proteggere ulteriormente il prodotto video durante un temporale, o quando viene lasciato a lungo inutilizzato, staccarlo dalla presa di corrente a muro e scollegarne i cavi di alimentazione.
Questo preverrà danni all' apparato video dovuti a fulmini e improvvisi sbalzi di tensione.

13 = **SOVRACCARICO**. Non sovraccaricare energia e fili di estensione perché potrebbe causare un'incendio o un'interruzione elettrica.

14 = **INTRODUZIONE DI OGGETTI E LIQUIDI**. Non introdurre mai oggetti di alcun genere attraverso le entrate perché potrebbero toccare pericolosi punti di voltaggio o mandare in corto circuito parti che potrebbero andare a fuoco o causare un interruzione elettrica.

Non spandere liquidi di alcun genere sopra l'apparato.

15 = **ASSISTENZA**. Non tentare di riparare il prodotto video perché aprire o rimuovere i coperchi potrebbe esporvi a pericolose tensioni interne e a rischi di folgorazione.
Riservare l'assistenza al personale di assistenza qualificato.

16 = **DANNI CHE RICHIEDONO ASSISTENZA**. Staccare il prodotto video dalla corrente e richiedere assistenza a personale qualificato sotto le seguenti condizioni:

A) Quando il cavo di alimentazione o la presa siano danneggiati.

B) Se dei liquidi siano stati rovesciati, o se degli oggetti siano caduti nel prodotto video.

C) Se il prodotto video sia stato esposto a pioggia o acqua.

D) Se il prodotto video non funziona normalmente pur seguendo le istruzioni d'uso nel manuale. Regolare solamente i comandi previsti dal manuale poiché un' impropria riparazione di un'altro comando potrebbe risultare dannosa e spesso causare un più esteso lavoro da parte di un tecnico qualificato per riportare il prodotto video alle normali condizioni operative.

E) Se il prodotto video sia stato fatto cadere o il mobiletto sia stato danneggiato.
Quando il prodotto video mostra un marcato cambiamento delle prestazioni significa che ha bisogno di assistenza.

17 = **SOSTITUZIONE DI PARTI**. Quando è necessaria la sostituzione di pezzi, inviare il prodotto al centro di assistenza. Sostituzioni non autorizzate potrebbero essere causa di interruzioni elettriche o altri rischi.

18 = **CONTROLLI DI SICUREZZA.** Per completare il servizio richiedere al tecnico di praticare controlli di sicurezza per determinare se il prodotto video sia in condizioni operative ottimali.

19 = **ALIMENTAZIONE**. La presa di corrente deve essere installata vicino all'apparecchio ed essere facilmente accessibile.

20 = **INSTALLAZIONE** = Non installare il prodotto in luoghi umidi, eccezionalmente caldi, soggetti a polvere o a vibrazioni meccaniche. Il prodotto non è progettato per essere a tenuta stagna. Umidità e pioggia possono danneggiarlo irreparabilmente. Installare l'apparecchio esclusivamente a parete o soffitto, come raccomandato dal produttore.

9. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO

I monitor modd. **VM10BN**, **VM14BN**, **VM17BN**, **VM20BNA** devono essere smaltiti in accordo con le vigenti disposizioni comunali e conferiti in una discarica autorizzata per lo smaltimento di prodotti elettronici; in caso di necessità è necessario chiedere informazioni al proprio ufficio comunale per la N.U.

Il materiale utilizzato per la costruzione è altamente nocivo ed inquinante se disperso nell'ambiente.

10. INDICE

1. GENERALITA' ---------- 3
2. CARATTERISTICHE ---------- 3
3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE ---------- 4
4. DESCRIZIONE PANNELLO POSTERIORE ---------- 5
5. INSTALLAZIONE ---------- 6
6. OPERATIVITA' ---------- 7
7. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI ---------- 8
7.1. Risoluzione dei problemi ---------- 8
7.2. Manutenzione preventiva ---------- 8
8. NOTE SULLA SICUREZZA, PRECAUZIONI ---------- 9
9. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO ---------- 10
10. INDICE ---------- 11

FOREWORD

FOR THE INSTALLER:

Please follow carefully the specifications relative to electric and security systems realization further to the manufacturer's prescriptions indicated in the manual provided.
Provide the user the necessary indication for use and system's limitations, specifying that there exist precise specifications and different safety performances levels that should be proportioned to the user needs. Have the user view the directions indicated in this document.

FOR THE USER:

Periodically check carefully the system functionality making sure all enabling and disabling operations were made correctly.
Have skilled personnel make the periodic system's maintenance. Contact the installer to verify correct system operation in case its conditions have changed (e.g.: variations in the areas to protect due to extension, change of the access modes, etc…)

.....

This device has been projected, assembled and tested with the maximum care, adopting control procedures in accordance with the laws in force. The full correspondence to the functional characteristics is given exclusively when it is used for the purpose it was projected for, which is as follows:

B/W Desktop monitors

Any use other than the one mentioned above has not been forecasted and therefore it is not possible to guarantee its correct operativeness.
The manufacturing process is carefully controlled in order to prevent defaults and bad functioning. Nevertheless, an extremely low percentage of the components used is subjected to faults just as any other electronic or mechanic product. As this item is meant to protect both property and people, we invite the user to proportion the level of protection that the system offers to the actual risk (also taking into account the possibility that the system was operated in a degraded manner because of faults and the like), as well reminding that there are precise laws for the design and assemblage of the systems destinated to these kind of applications.

The system's operator is hereby advised to see regularly to the periodic maintenance of the system, at least in accordance with the provisions of current legislation, as well as to carry out checks on the correct running of said system on as regular a basis as the risk involved requires, with particular reference to the control unit, sensors, sounders, dialler(s) and any other device connected. The user must let the installer know how well the system seems to be operating, based on the results of periodic checks, without delay.

Design, installation and servicing of systems which include this product, should be made by skilled staff with the necessary knowledge to operate in safe conditions in order to prevent accidents. These systems' installation must be made in accordance with the laws in force. Some equipment's inner parts are connected to electric main and therefore electrocution may occur if servicing was made before switching off the main and emergency power. Some products incorporate rechargeable or non rechargeable batteries as emergency power supply. Their wrong connection may damage the product, properties and the operator's safety (burst and fire).

YOUR DEALER:

11. GENERALS

VM10BN, **VM14BN**, **VM17BN**, and **VM20BNA** B/W desktop monitors have been particularly designed for industrial CCTV applications, where clear, high-quality pictures and system reliability are fundamental.

VM20BNA monitor features also one audio input and a built-in amplifier, both suitable for operation with cameras equipped with built-in microphone and/or other compatible devices.

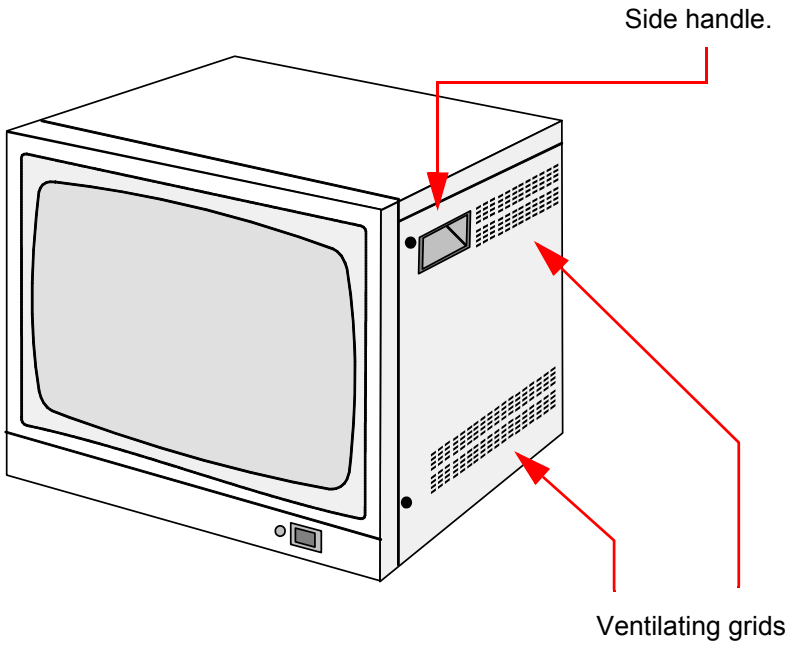
12. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model:	**VM10BN**	**VM14BN**	**VM17BN**	**VM20BNA**
Screen size:	10"	14"	17"	20"
Scanning system:	CCIR / EIA (selectable via switch)			
Vertical Scan.Freq.:	50Hz/60Hz +1/-5Hz			
Horizontal Scan.Freq.:	15,625KHz +/-400Hz			
Video IN / OUT:	BNC connector - 75 Ohm / 1Vpp			
Audio IN / OUT:				RCA connector
Audio OUT power:				2.0W max
Front panel controls:	H-Hold / V-Hold, brightness, contrast, power ON / OFF			
Volume adjustment:				Front panel control
Resolution:	1000 TV line max			
Operating temperature:	0°C - 40°C (10-90% rh)			
Housing:	Metal housing with plastic front panel			
Dimensions (WxHxD):	mm. 230 x 222 x 260	mm. 302 x 310 x 325	mm. 410 x 385 x 420	mm. 495 x 450 x 485
Weight:	5,7Kg	9,5Kg	15,5Kg	22Kg
Power consumption:	25W max.	40W max.	40W max.	45W max.
Power supply:	100-240V ~, 50/60Hz (or as indicated on marking label on the rear of monitor)			
Parts supplied:	Technical manual, mains cable			

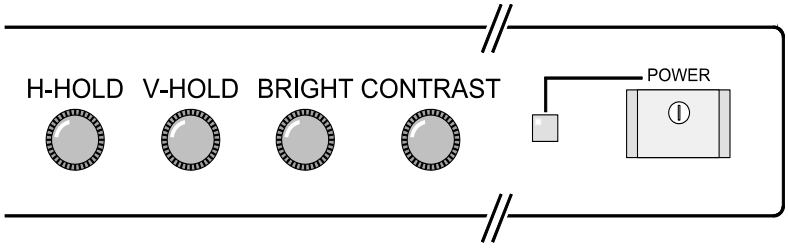
VM10BN, **VM14BN**, **VM17BN**, and **VM20BNA** desktop monitors are 'CE' marked as they meet the provisions of EMC 89/336/EEC directive concerning RF emissions and low-voltage pulses.

13. FRONT PANEL OVERVIEW

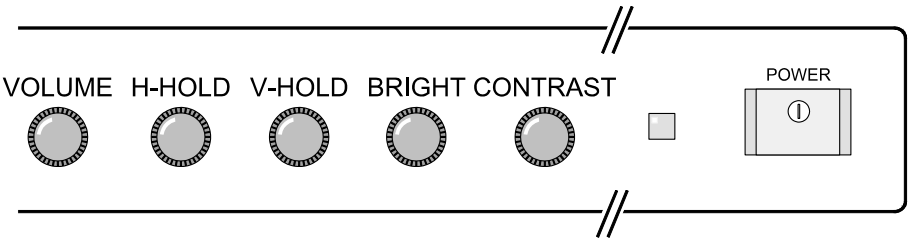
Front panel overview of **VM10BN**, **VM14BN**, and **VM17BN** monitors:



VM10BN, **VM14BN**, and **VM17BN** monitors front panel controls:



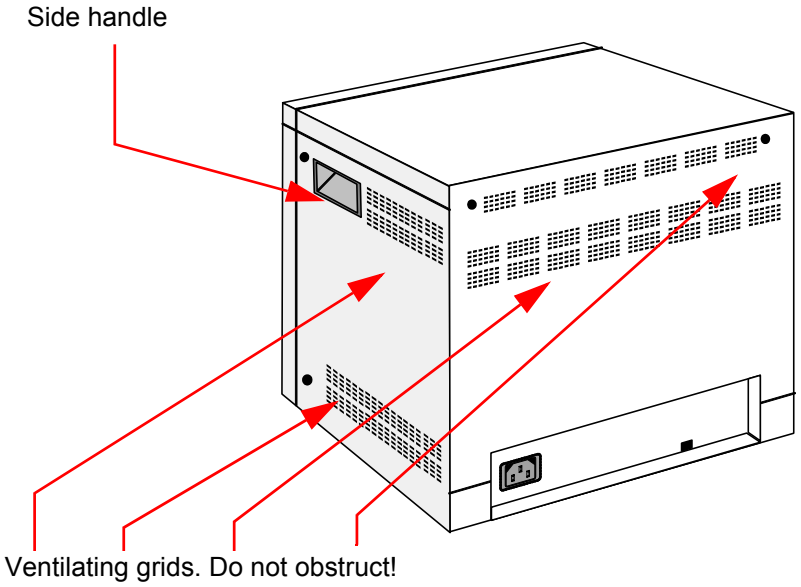
VM20BNA monitor front panel controls:



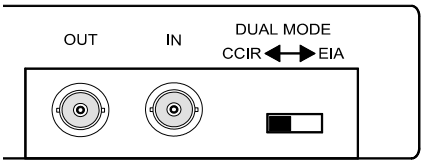
CONTROLS	DESCRIPTION
POWER	ON/OFF switch. Press to turn power ON / OFF
POWER LED	Lit when monitor is ON
CONTRAST	Used to adjust images contrast value
BRIGHT	Used to adjust images brightness
V-HOLD	Used to adjust images vertical scanning frequency
H-HOLD	Used to adjust images horizontal scanning frequency
VOLUME (VM20BNA only)	Used to adjust audio volume

14. REAR PANEL OVERVIEW

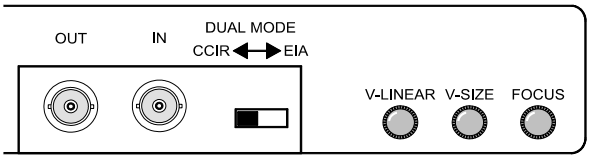
Rear panel overview of **VM10BN**, **VM14BN**, **VM17BN**, and **VM20BNA** monitors:



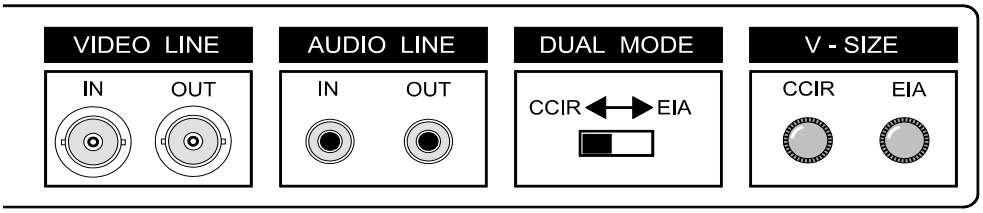
VM10BN rear panel overview:



VM14BN and **VM17BN** rear panel overview:



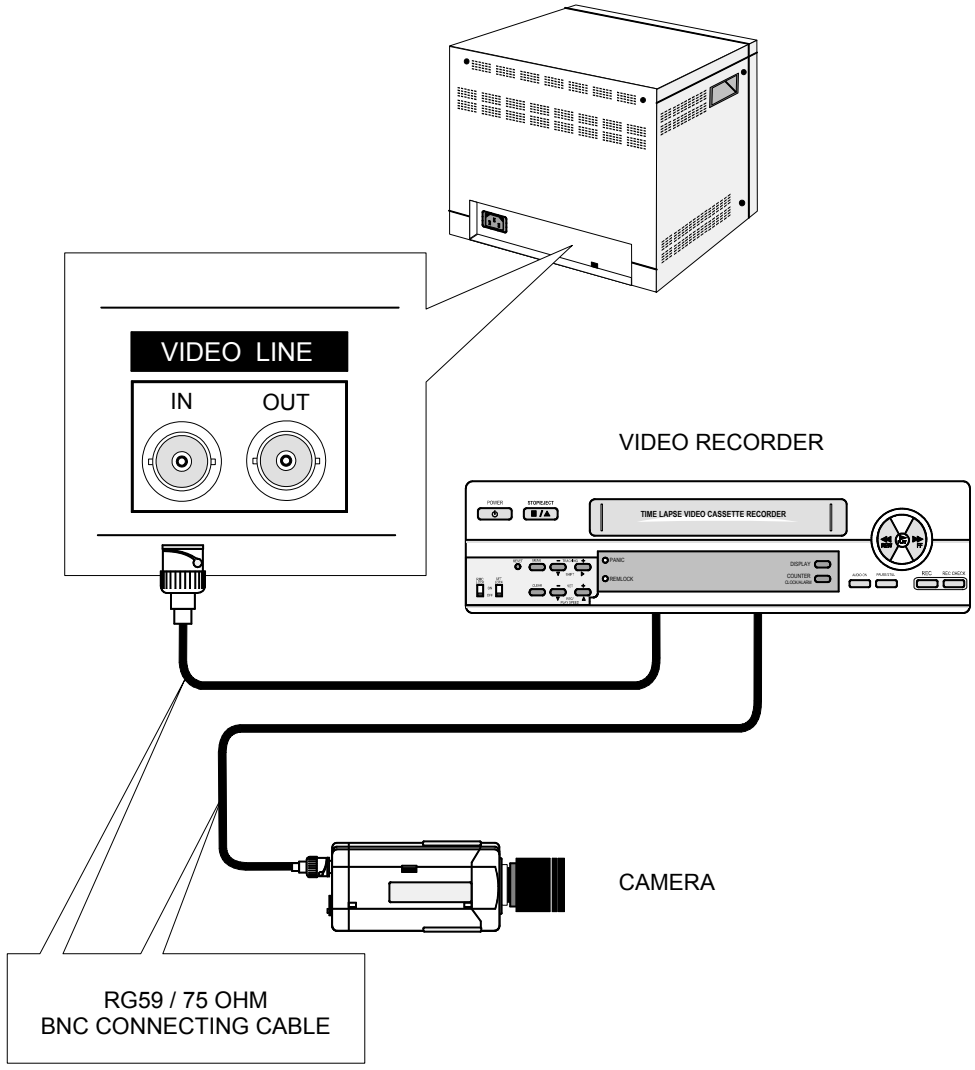
VM20BNA rear panel overview:

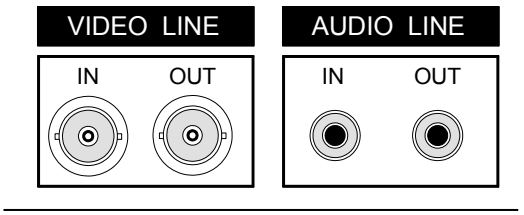


	DESCRIPTION
VIDEO OUT	BNC connector used to connect the input terminal of related video equipment. Use 75Ohm cable and connectors ONLY.
VIDEO IN	BNC connector used to connect the output terminal of related video equipment. Use 75Ohm cable and connectors ONLY.
DUAL MODE CCIR - EIA	Used to select CCIR (Italian market) or EIA . To be set according to connected devices video standard.
V-LINEAR	Trimmer used to adjust image vertical linearity.
V-SIZE (CCIR/EIA)	Trimmer used to adjust image vertical range.
FOCUS	Trimmer used to adjust image focus.
AUDIO LINE IN	RCA connector used to connect the output terminal of related audio equipment.
AUDIO LINE OUT	RCA connector used to connect the input terminal of related audio equipment requiring loop connection via AUDIO LINE IN connector. With no incoming audio signal, do not use AUDIO LINE OUT connector.

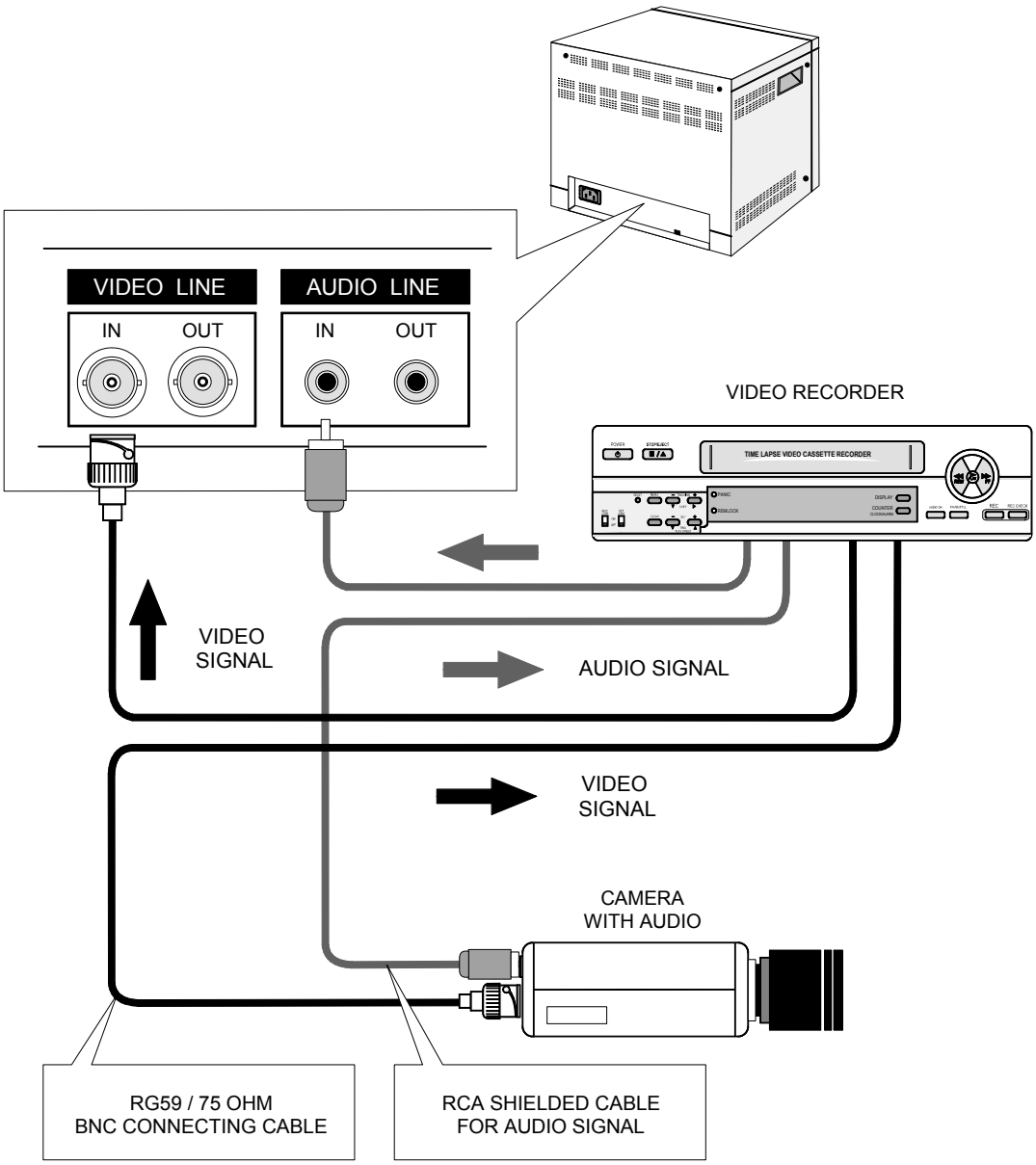
15. INSTALLATION

Before installing monitors, verify that CCIR / EIA switch, on monitors rear panel, is properly set.
Video connections example diagram:





Audio and video connections example diagram:



16. OPERATING MODE

- Set up monitor in a convenient location, wiring it properly.
- Make sure that mains cable is connected properly and firmly to a suitable plug and that mains voltage corresponds to label indications (230V ~ 50Hz). Then check that supply is suitable for monitor power consumption.
- Press POWER button, power LED should light up.
- Adjust brightness and contrast values as necessary, in order to obtain the best picture quality.
- Adjust horizontal and vertical scanning frequency, if needed.
- Adjust volume, for **VM20BNA** monitor only, if needed.
- In case of audio or video low quality, check camera (or other video/audio sources) settings for proper adjustment.

17. TROUBLE SHOOTING

17.1 Problem solving

PROBLEM	SOLUTION
Power LED remains unlit	- Check main plug connection. - Check main power button is pressed.
Power LED is lit but no image is displayed.	- Check monitor coax cable connection. - Check incoming video signal.
Images are too dark/bright.	- Adjust BRIGHTNESS control. - Adjust CONTRAST control.
Contrast value is too high/low.	- Adjust CONTRAST control. - Check the monitor isn't placed in direct sunlight (or other light sources): this might affect picture display.
Images are distorted (hum).	- Check video connections. - Check if monitor ground potential is different from camera's.
Images roll vertically.	- Adjust V-HOLD button.
Images are not centred (too left/right).	- Adjust H-HOLD button.

17.2 Preventive maintenance

Preventive maintenance often allows detection and fixing of minor equipment faults before they become serious and may cause system failures.

Therefore, we recommend to perform the following activities every three months:
- Inspect all connecting cables for deterioration or damages;
- clean components with a clean damp cloth;
- verify all mounted hardware components are secure.

18. SAFETY INSTRUCTIONS

1. **READ INSTRUCTIONS** - All of the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
2. **RETAIN INSTRUCTIONS** -The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. **WARNINGS -** All warnings on the unit and in the operating instructions should be adhered to.
4. **FOLLOW INSTRUCTIONS** - All operating and use instructions should be followed.
5. **CLEANING** - Unplug the unit from the outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.
6. **ACCESSORIES** - Do not use accessories not recommended by the product manufacturer as they may result in the risk of fire, electric shock, or injury to persons.
7. **WATER AND MOISTURE** - Do not use this unit near water or in an unprotected outdoor installation, or any area where is classified as a wet location.
8. **MOUNTING PROCEDURE** - Do not place this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table.The product may fall, causing serious injury to people and serious damage to the equipment. Use only a cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer, or sold with the product. Any mounting procedure of the product should follow the manufacturer's instructions and should use a mounting tool recommended by the manufacturer. Wall or shelf mounting should follow the manufacturer's instructions and should use a mounting kit approved by the manufacturer. Video product and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the product and cart combination to overturn.
9. **VENTILATION** - Slots and openings in the cabinet and the backor bottom are provided for ventilation and to ensure reliable operation of the equipment and to protect it from overheating. These openings must not be blocked or covered. The openings should never be blocked by placing the product on a bed, sofa, rug, or other similar surface. Equipment should never be placed near or over a radiator or heat register This product should not be placed in a built-in installation, such as a bookcase or rack unless proper ventilation is provided or the manufacturer's instructions have been adhered to.

10. **POWER SOURCES** -This product should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supplied to your home, consult your product dealer or local power company. For products designed to operate from battery power or other sources, refer to the operating instructions.
11. **POWER-CORD PROTECTION** - Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords and plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the monitor.
12. **LIGHTNING AND POWER LINE SURGES** - For added protection of this unit during a lightning storm,or when it is left unattended or unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet and disconnect the cable system. This will prevent damage to the unit due to lightning and powerlline surges.
13. **OVERLOADING** - Do not overload outlets and extension cords as this can result in a risk of fire or electric shock.
14. **OBJECT AND LIQUID ENTRY** - Never push objects of any kind into this unit through openings as they may touch dangerous voltage points or short-out parts. This could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the unit.
15. **SERVICING** - Do not attempt to fix this unit yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
16. **DAMAGE REQUIRING SERVICE** - Unplug the unit from the outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:

a. When the power-supply cord or plug is damaged.

b. If liquid has been spilled, or objects have fallen into the unit.

c. If the unit has been exposed to rain or water.

d. If the unit does not operate normally by following the operating instructions.

Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the unit to its normal operation.

e. If the unit has been dropped or the enclosure has been damaged.

* When the unit exhibits a distinct change in performance - refer to qualified service.

17. **REPLACEMENT OF DAMAGED COMPONENTS** - When replacement parts are required, it will be necessary to send the device to technical assistance centre. Unauthorized replacements may result in fire, electric shock or other hazards.
18. **SAFETY CHECK** - Upon completion of any service or repairs to this unit, ask the service technician to perform safety checks to determine that the unit is in proper operating condition.
20. **HEAT** - The product should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other products (including amplifiers) that produce heat.
21. **INSTALLATION** -Do not install the unit in an extremely hot or humid location, or in a place subject to dust or mechanical vibration. The unit is not designed to be waterproof. Exposure to rain orwater may damage the unit.
22. **WALL OR CEILING MOUNT** -The product should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.

19. DISPOSAL INSTRUCTIONS

Dispose of **VM10BN**, **VM14BN**, **VM17BN**, and **VM20BNA** monitors in compliance with current city regulations and by leaving the device in a dumping ground that is authorized for the disposal of electronic products.

If required, please contact the appropriate city office for additional information.

The materials used for these products are very harmful and polluting if dispersed in the environment.

20. NOTES

21. CONTENTS

11. GENERALS ---- 11
12. TECHNICAL SPECIFICATIONS ---- 11
13. FRONT PANEL OVERVIEW ---- 12
14. REAR PANEL OVERVIEW ---- 13
15. INSTALLATION ---- 14
16. OPERATING MODE ---- 15
17. TROUBLE SHOOTING ---- 16
17.1. Problem solving ---- 16
17.2. Preventive maintenance ---- 16
18. SAFETY INSTRUCTIONS ---- 17
19. DISPOSAL INSTRUCTION ---- 18
20. NOTES ---- 19
21. CONTENTS ---- 20

Monitor da tavolo B/N - MANUALE TECNICO - Prodotto
B/W Desktop monitors - TECHNICAL MANUAL - Product
Edizione Maggio 2005 - Manual Edition May 2005 090000255

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative e potranno essere modificate senza preavviso.
Product specifications as described above do not bind the manufacturer and may be altered without prior notice.

EL.MO. SpA Tel. +39 0499203333 (R.A.) - Fax +39 0499200306 - Tech. Assist. +39 0499200426 - www.elmo.it - info@elmo.it